

Вариант № 0

1) Задана двумерная дискретная случайная величина (X, Y) своей таблицей распределения.

Y/X	-1/5	1/6	7/6
-3/4	1/18	1/12	1/36
-1/3	1/9	1/6	1/18
2/3	1/6	1/4	1/12

Найти:

А) ее функцию распределения $F(x, y)$ и функции распределения компонент $F_1(x)$ и $F_2(y)$. Выяснить, являются ли X и Y независимыми;

Б) условные законы распределения;

В) числовые характеристики компонент;

Г) условные математические ожидания. Построить графики регрессии случайной величины X на Y и Y на X ;

Д) коэффициент корреляции и прямые среднеквадратичной регрессии. Определить характер корреляционной зависимости.

2) По результатам измерений, представленных в таблице, вычислить выборочное среднее, исправленную дисперсию. Используя критерий χ^2 Пирсона, при уровне значимости $\alpha = 0.05$ проверить, согласуется ли гипотеза о нормальном распределении генеральной совокупности с заданным эмпирическим распределением.

Интервалы	9.18	9.24	9.30	9.36	9.42	9.48	9.54	9.60	9.66	9.72
	9.24	9.30	9.36	9.42	9.48	9.54	9.60	9.66	9.72	9.78
Частоты n_i	2	3	8	34	40	38	19	3	2	1